



HOJA INFORMATIVA TÉCNICA

HIT

DEL CONSEJO GENERAL
DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA DE ESPAÑA

Redacción
GABINETE TÉCNICO DEL CGATE
Paseo de la Castellana, 155
28046 Madrid
e-mail: consejo@arquitectura-tecnica.com
<http://www.arquitectura-tecnica.com>

27

Julio 2007

Presentación

La Hoja Informativa Técnica (HIT) retoma su difusión transformándose en un modelo de difusión digital que amplía las posibilidades de transmisión de la información, agiliza la actualización de los contenidos y permite una mejor gestión del conocimiento.

Coincide el inicio de esta nueva etapa con un momento de gran actividad en el marco reglamentario del sector de la edificación. En el mes de julio se está terminando la revisión de la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-03, y la redacción de la nueva Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), que incorporará la aún vigente EFHE.

El 25 de julio el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación (CSICE), informó favorablemente el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido. Remitido al Consejo de Estado, siendo previsible su aprobación en el último trimestre de 2007.

Cabe destacar que el R.D. que apruebe el DB-HR incluirá en sus Disposiciones finales la primera serie de la esperada corrección de errores del CTE, así como la derogación de los Pliegos de condiciones para la recepción de yesos y escayolas (RY-85), de ladrillos cerámicos (RL-88), y de bloques de hormigón (RB-90).

El CSICE, en el que está integrado el Consejo General, informaba también favorablemente la organización y estructura del Registro General del Código Técnico de la Edificación, dando así cumplimiento a lo previsto en el artículo 4 del CTE, lo que permitirá aprobar los "Documentos Reconocidos" que tanto interés tienen para los directores de la ejecución de la obra.

También en julio se han editado los nuevos Pliegos Generales de Condiciones Técnicas en la Edificación, adaptado al CTE, y el correspondiente a las Condiciones de Seguridad y Salud.

A través de la nueva HIT se informará de las novedades en el ámbito de la reglamentación, la normalización y certificación de productos, o de las evaluaciones técnicas de la idoneidad de productos o sistemas innovadores. El formato digital permite, la descarga directa, o mediante los oportunos enlaces, de algunos contenidos específicos, y abre la posibilidad de retroalimentar el sistema, pudiendo los colegiados enviar sus comentarios o sugerencias al buzón que incorpora.

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, a través de su Gabinete Técnico, inicia esta nueva etapa de la HIT con la esperanza de servir para potenciar la difusión de contenidos técnicos y tecnológicos, y con el agradecimiento a cuantos colaboran en los diferentes Comités, Comisiones y Grupos de Trabajo en representación de nuestro colectivo profesional.

>> Sumario

• Presentación	1
• Certificación Energética de Edificios	2
• Modificación de la Instrucción EHE. Documento 0	3
• Revisión de la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-03	3
• Normas Aprobadas	4
• DIT Concedidos	7
• DAU Concedidos	8
• Laboratorios de Ensayo y Calibración	8
• Normas UNE de materiales impermeabilizantes para la construcción	9
• Nuevos productos certificados	11
• Marcado CE en el Código Técnico de la Edificación	12



Buzón de sugerencias





● Certificación Energética de Edificios

El RD 47/2007, de 19 de enero, aprobó el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción, cumpliendo la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo donde se establece un marco común destinado a fomentar la mejora del rendimiento energético de los edificios.

El Real Decreto se aplica a edificios de nueva construcción, no obstante algunos edificios están excluidos del ámbito de aplicación como:

- Los edificios que a la entrada en vigor estén en construcción, o los proyectos que tengan solicitada licencia de obras.
- Los proyectos supervisados y aprobados por las Administraciones públicas competentes o visados por colegios profesionales antes de la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto, siempre que la licencia legalmente exigible se solicite en el plazo de un año a partir de la referida fecha de entrada en vigor.

El Real Decreto tiene como principales elementos:

- Una metodología común de cálculo de la calificación del rendimiento energético integrado de los edificios.
- Las normas mínimas relativas al rendimiento energético de los edificios nuevos y de los ya existentes cuando se proceda a una modificación, reforma o rehabilitación, con una superficie útil superior a 1000 m² donde se renueve más del 25 por cien del total de sus cerramientos.
- Sistemas de certificación de edificios nuevos y existentes y exhibición de certificados y otras informaciones pertinentes en edificios públicos. Los certificados tendrán una validez máxima de diez años.
- La Comisión asesora para la certificación de eficiencia energética de edificios como órgano colegiado de carácter permanente, y al que le corresponde contribuir a alcanzar los objetivos de mejora de la eficiencia energética mediante la certificación energética, en cooperación con los agentes del sector. Corresponde a esta Comisión asesorar a los Ministerios competentes en materias relacionadas con la certificación de eficiencia energética de los edificios.

La metodología de cálculo integra todos los elementos que determinan la eficacia energética y no únicamente la calidad del aislamiento del edificio. Este enfoque integrado



tiene en cuenta elementos como las instalaciones de calefacción y de refrigeración, las instalaciones de iluminación, la localización y orientación del edificio, la recuperación del calor, etc.

La obtención de la calificación energética de un edificio puede realizarse mediante una opción simplificada o una opción general, a través de un programa informático que desarrolla la metodología de cálculo del Anexo I, denominado CALENER, el cual tiene dos modalidades: CALENER-VYP para la calificación de eficiencia energética de edificios de viviendas y del pequeño y mediano terciario, y CALENER-GT para su aplicación a grandes edificios de uso terciario. Estos programas, así como las guías de aplicación y la normativa reguladora pueden ser descargados desde esta HIT.

El RD 47/2007 establece que, una vez finalizada la ejecución de las obras, la Dirección facultativa deberá extender un Certificado de Eficiencia Energética del Edificio Terminado, lo que requiere que durante su ejecución se hayan realizado las pruebas, comprobaciones e inspecciones necesarias para su justificación. Este Certificado se incorporará al Libro del Edificio, y lo presentará el promotor o propietario al órgano competente de la Comunidad Autónoma, que podrá abrir un registro específico en su ámbito territorial.

La aplicación del Procedimiento Básico que se aprueba por este Real Decreto será de carácter voluntario durante un período de seis meses a contar desde su fecha de entrada en vigor. A partir de esa fecha, 19 de octubre, será de obligatoria aplicación.



● Modificación de la Instrucción EHE. Documento 0

La Comisión Permanente de Hormigón, en su reunión de 9 de mayo de 2007, aprobó la difusión pública del denominado "Documento 0 para la revisión de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)", de forma que puedan recabarse comentarios y observaciones sobre el mismo al objeto de mejorar su contenido antes de su aprobación definitiva por el Plenario de la Comisión como Propuesta de Instrucción.

A este Documento 0 el Consejo General ha presentado 48 alegaciones que están siendo estudiadas por la Comisión Permanente.

Los aspectos fundamentales que han inspirado los trabajos de revisión de la Instrucción EHE, han sido los siguientes:

- Enfoque prestacional, alineándose con la tendencia establecida por el Código Técnico de la Edificación.
- Ampliación del ámbito de aplicación de la Instrucción a los hormigones de alta resistencia, hasta 100 N/mm² (HAR).
- Introducción de criterios para la estimación de la vida útil de las estructuras.
- Incorporación a la Instrucción de nuevos hormigones: hormigones reciclados, hormigones ligeros, hormigones de fibras, hormigones autocompactantes y hormigones no estructurales.
- Incorporación del marcado CE para productos de construcción como consecuencia de la aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- Adaptación de un apartado específico de mantenimiento.
- Adopción del formato de seguridad del Eurocódigo EN 1992-1-1, adaptando el cálculo de los estados límite.
- Optimización del esfuerzo de control, incidiendo en las comprobaciones del proyecto y de la ejecución.
- Adopción de criterios de contribución a la sostenibilidad.
- Incorporación de los forjados unidireccionales, al integrar la Instrucción EFHE.
- Adaptación general al estado actual del conocimiento sobre estructuras de hormigón.
- Inclusión de un apartado específico de mantenimiento.

[Acceso a documentación](#)

● Revisión de la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-03

La Comisión Permanente del Cemento constituyó, durante su reunión plenaria del 18 de septiembre de 2006, el Grupo de trabajo para la revisión de la Instrucción RC-03, integrado por expertos miembros de la misma.

En esta reunión, la Comisión encargó a este GT la elaboración de una propuesta de revisión de la actual Instrucción RC-03 (RD 1797/2003, de 26 de diciembre), bajo la coordinación de la Secretaría, con objeto de ser sometida a su análisis y aprobación durante el año 2007.

Los aspectos más importantes de la revisión se dirigen hacia las nuevas normas de cementos publicadas y las observaciones presentadas por el Tribunal de Defensa de la Competencia en su informe "Barreras a la entrada en el sector del cemento", de marzo de 2006:

- Actualización de las especificaciones de los cementos de acuerdo con las nuevas normas aprobadas y publicadas desde el año 2003 hasta la fecha.
- Modificación del alcance del Control de Recepción y la revisión de ciertos aspectos relacionados con los distintivos de calidad reconocidos.
- Reducción de la documentación de acompañamiento a lo establecido en las disposiciones vigentes.

Con la denominación de Propuesta de modificación de la Instrucción RC-03, la Comisión Permanente del Cemento ha publicado el Documento 0 con fecha 15 de junio de 2007, para su revisión y alegaciones por los distintos agentes implicados, proceso que permitirá perfeccionar el borrador actualmente disponible.

[Acceso a documentación](#)



● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

A continuación se relacionan algunas Normas UNE relativas al sector de la construcción, y que han sido aprobadas y editadas por AENOR para su distribución:

AEN/CTN ENSAYOS DE MATERIALES

- **UNE-EN ISO 6506-2:2007**
Materiales metálicos. Ensayo de dureza Brinell. Parte 2: Verificación y calibración de las máquinas de ensayo (ISO 6506-2:2005) (Sustituye a: EN ISO 6506-2:2005)
- **UNE-EN ISO 6506-3:2007**
Materiales metálicos. Ensayo de dureza Brinell. Parte 3: Calibración de los bloques patrón. (ISO 6506-3:2005) (Sustituye a: EN ISO 6506-3:2005)
- **UNE-EN ISO 6506-4:2007**
Materiales metálicos. Ensayo de dureza Brinell. Parte 4: Tabla de valores de dureza. (ISO 6506-4:2005) (Sustituye a: EN ISO 6506-1:2000, EN ISO 6506-4:2005)

AEN/CTN SIDERURGIA

- **UNE-EN 10169-3:2007**
Productos planos de acero, recubiertos en continuo de materias orgánicas (prelavados). Parte 3: Productos para aplicaciones interiores en la edificación. (Sustituye a: EN 10169-3:2003)

AEN/CTN PINTURAS Y BARNICES

- **UNE-EN 927-2:2007**
Pinturas y barnices. Materiales y sistemas de recubrimiento para madera exterior. Parte 2: Especificación de comportamiento. (Sustituye a: EN 927-2:2006)
- **UNE-EN 12878:2007**
Pigmentos para la coloración de materiales de construcción fabricados a partir de cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. (Sustituye a: UNE-EN 12878:2000, EN 12878:2005)
- **UNE-EN ISO 4618:2007**
Pinturas y barnices. Términos y definiciones. (ISO 4618:2006) (Sustituye a: UNE-EN 971-1:1996, UNE-EN ISO 4618-2:2000, UNE-EN ISO 4618-3:2000)

AEN/CTN PLÁSTICOS Y CAUCHO

- **UNE-CEN/TS 14758-3:2007 EX**
Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno con modificadores minerales (PP-MD). Parte 3: Práctica recomendada para la instalación.
- **UNE-EN 14982:2007**
Sistemas de canalización y conducción en materiales plásticos. Conductos ascendentes de material termoplástico para cámaras de inspección y pozos de registro. Determinación de la rigidez cir Tubos y accesorios de materiales plásticos. Determinación de la opacidad (ISO 7686:2005) (Sustituye a: UNE-EN 578:1994).



● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

AEN/CTN MADERA Y CORCHO

- **UNE-EN 300:2007**
Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones. (Sustituye a: UNE-EN 300:1997)
- **UNE-EN 622-5:2007**
Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF). (Sustituye a: UNE-EN 622-5:1997)
- **UNE-EN 1912:2005+A1:2007**
Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies. (Sustituye a: UNE-EN 1912:2005)
- **UNE-EN 14951:2007**
Frisos y entablados de fachada de madera maciza de frondosas. Elementos mecanizados perfilados.

AEN/CTN ACÚSTICA

- **UNE-EN ISO 140-16:2007**
Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 16: Medición en laboratorio de la mejora del índice de reducción acústica por un revestimiento complementario. (ISO 140-16:2006)

AEN/CTN ESTRUCTURAS METÁLICAS PERMANENTES

- **UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007**
Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo.

AEN/CTN PREVENCIÓN Y MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA EN EL TRABAJO

- **UNE-EN 12841:2007**
Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de acceso mediante cuerda. Dispositivos de regulación de cuerda.
- **UNE-EN 13832-3:2007**
Calzado protector frente a productos químicos. Parte 3: Requisitos para el calzado con alta resistencia a productos químicos en condiciones de laboratorio.
- **UNE-EN ISO 13732-1:2007**
Ergonomía del ambiente térmico: Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes. (ISO 13732-1:2006) (Sustituye a: UNE-EN 563:1996, UNE-EN 563/A1:2000, UNE-EN 563/A1/AC:2000, UNE-EN 13202:2001).

AEN/CTN PRODUCTOS DE CEMENTO REFORZADO CON FIBRAS

- **UNE-EN 492:2005/A2:2007**
Plaquetas de fibrocemento y sus piezas complementarias. Especificación de producto y métodos de ensayo.
- **UNE-EN 12467:2006/A2:2007**
Placas planas de fibrocemento. Especificación de producto y métodos de ensayo.



● Comités Técnicos de Normalización • Normas editadas y aprobadas

AEN/CTN MATERIALES IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCIÓN

- **UNE-EN 13491:2005/A1:2007**
Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
- **UNE-EN 13492:2006/A1:2007**
Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
- **UNE-EN 13707:2005/A1:2007**
Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
- **UNE-EN 13967:2006/A1:2007**
Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
- **UNE-EN 13969:2005/A1:2007**
Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
- **UNE-EN 13970:2005/A1:2007**
Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua. Definiciones y características.
- **UNE-EN 13984:2005/A1:2007**
Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control de vapor. Definiciones y características.

AEN/CTN PREFABRICADOS DE CEMENTO Y DE HORMIGÓN

- **UNE-EN 490:2005/A1:2007**
Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto.
- **UNE-EN 13225:2005/AC:2007**
Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
- **UNE-EN 13369:2006/AC:2007**
Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
- **UNE-EN 13747:2006/AC:2007**
Productos prefabricados de hormigón. Prelosas para sistemas de forjados.

AEN/CTN MANTENIMIENTO

- **UNE-EN 13269:2007**
Mantenimiento. Guía para la preparación de contratos de mantenimiento. (Sustituye a: UNE-ENV 13269:2003)



● DIT concedidos

El Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja ha acordado la concesión del Documento de Idoneidad Técnica (DIT) para los siguientes productos y sistemas no tradicionales:

- **480: Sistema de construcción TECNOPANEL**
Fabricante: TECNOPANEL SYSTEM, S.L.
- **481: Cubiertas TEDUR 5**
Fabricante: CERÁMICA SAN JAVIER, S.L.
- **482: Sistema de muros de contención de suelo reforzado HUESKER**
Fabricante: HUESKER, S.A.
- **483: Cubiertas SYSTEM VERA**
Fabricante: CERÁMICA VERA, S.A.
- **484: Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas FAVEMANC XA**
Fabricante: GRESMANC INTERNACIONAL, S.L.
- **485: Sistema de revestimiento de fachadas ventiladas REYNOBOND PE y REYNOBOND FR**
Fabricante: ALCOA ARCHITECTURAL PRODUCTS, S.A.
- **486: Sistema estructural de perfiles de acero galvanizado DITECVI**
Fabricante: DITECVI, S.A.
- **487: Aislamiento térmico TRIPOMANT**
Fabricante: PADREIRO, S.L.
- **488: Sistema estructural GALCO BUILDING**
Fabricante: TALLERES GALCO, S.L.
- **489: Aislamiento de fachadas ECOSEC**
Fabricante: SAINT-GOBAIN CRISTALERIA, S.A.
- **490-p: Revestimiento monocapa ONELITE PA**
Fabricante: MAXIT, S.L.
- **492: Sistema constructivo PILARES "C"**
Fabricante: PrefaCINCA, S.L.
- **493-p: Revestimiento monocapa MYRSAC 740**
Fabricante: GRUPO HORPASA.
- **494-p: Revestimiento monocapa MYRSAC 710**
Fabricante: GRUPO HORPASA.
- **495-p: Revestimiento monocapa MYRSAC 620H/650H y MYRSAC 720H/750H**
Fabricante: GRUPO HORPASA.

● DAU concedidos

El Instituto de Tecnología de la Construcción de Catalunya (ItEC) ha acordado la concesión de nuevos Documentos de Adecuación al Uso (DAU) para los siguientes productos y titulares:

-  **06/039 A** Placas de corcho natural aglomerado SELVA-KORK para el aislamiento térmico y acústico, Hermanos Berná S.L.
-  **06/040 A** Armadura de punzonamiento HDB para losas de hormigón, zapatas y losas de cimentación flexibles, y losas prefabricadas, Halfen Group.
-  **06/041 B** Sistema de tabiquería Tabique Hispalam con pieza cerámica de gran formato HispaPlano y acabado de placas de yeso laminado, Tabiques Hispalam S.L.
-  **07/042 A** Cerayeso 6CY, 8CY y 10CY, Valenciana de Tabiques S.L.
-  **07/043 A** Cerayeso Térmico 8CYT, 10CYT4L i 10CYT5L, Valenciana de Tabiques S.L.
-  **07/044 A** Sistema de pavimentación discontinua DISSET, Tot Disset Construcció S.L.
-  **06/045 A** Sistema de obra de fábrica con bloques TERMOARCILLA, Cerámicas Casao S.A.
-  **07/046 A** Paneles sándwich ligeros autoportantes de caras no metálicas y alma aislante Metablock, de cerramiento de cubiertas inclinadas, Metazinc AISLANT S.A.
-  **07/047 A** Morteros monocapas Mortegran R y Mortegran P para revestimiento de fachadas, Fábrica de Morteros S.L.
-  **07/048 A** Sistema de obra de fábrica con bloques TERMOARCILLA, Ladrillos Bailén S.A.

● Laboratorios de ensayo y calibración

La Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 es la modificación de la norma ISO/IEC 17025:2000 "Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración". Con esta modificación se actualizó adaptando así su contenido a los principios establecidos en la Norma ISO 9001:2000 "Sistemas de gestión de calidad".

La Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 contiene los requisitos que los laboratorios de ensayo y calibración tienen que cumplir para garantizar la fiabilidad de los datos que ofrecen y, por tanto, cumplir con los requisitos exigidos para lograr la acreditación.

Con la aplicación de esta norma, los laboratorios podrán demostrar que disponen de un sistema de gestión de la calidad y que son técnicamente competentes y que están capacitados para obtener resultados válidos de ensayo, calibración o muestreo.

Además, esta es la norma internacional utilizada por los organismos de acreditación, que reconocen la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, como base para su acreditación.





● Laboratorios de ensayo y calibración

El objeto de esta modificación ha sido incluir en la norma los principios establecidos por la Norma ISO 9001:2000 y, establecer los requisitos técnicos que necesita el laboratorio para:

- Elegir al personal competente.
- Asegurarse de que las instalaciones y condiciones ambientales no invalidan los resultados, ni influyen negativamente en la calidad exigida.
- Seleccionar los métodos y procedimientos apropiados para que todos los ensayos, calibraciones y muestreos cumplan con las exigencias de los clientes.
- Disponer de los equipos de muestreo, medida y ensayo adecuados.
- Fijar un programa y un procedimiento para la calibración de los equipos.

El cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 por parte de los laboratorios acreditados no implica que su sistema de calidad cumpla con todos los requisitos de ISO 9001 y, por tanto, no puede entenderse la acreditación equivalente a una certificación ISO 9001.

Pero los laboratorios de calibración o ensayo que cumplen con los requisitos de esta norma, tienen establecidos sistemas de gestión de la calidad, para sus actividades de ensayo y calibración, que cumplen, con los principios de la ISO 9001.

Por otro lado, que el laboratorio tenga certificado su sistema de gestión de calidad de acuerdo a ISO 9001 no demuestra por si solo la competencia del laboratorio para producir datos y resultados técnicamente válidos.



"Los clientes de los laboratorios, las autoridades públicas y los organismos de acreditación pueden también usar esta norma internacional para confirmar o reconocer la competencia de los laboratorios".

● Normas UNE de materiales impermeabilizantes para la construcción

Las normas UNE publicadas por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) regulan los materiales impermeabilizantes y su aplicación.

El Comité Técnico de Normalización CTN-104: "Materiales impermeabilizantes para la construcción", se ocupa de la normalización de materiales y productos impermeabilizantes para la construcción, así como las materias primas, materiales y productos auxiliares que los componen en sus aspectos de terminología, características, métodos de ensayo, condiciones de suministro y recepción e instrucciones de uso. Con exclusión de los componentes que por su naturaleza o aplicación son competencia de otros comités.

El CTN-104 está formado por vocales representantes de fabricantes, instaladores, administración, colegios profesionales, laboratorios, etc. A través de los distintos subcomités y grupos de trabajo, se elaboran las normas UNE.

El Comité Técnico de Normalización de materiales impermeabilizantes tiene como estructura:

- SC1 Temas generales
- SC2 Materiales bituminosos y bituminosos modificados
- SC3 Materiales poliméricos
- SC4 Sistemas de impermeabilización de edificios
- SC5 Temas internacionales
- SC6 Geomembranas



● Normas UNE de materiales impermeabilizantes para la construcción

Hay que distinguir dos tipos de normas en el sector de los materiales impermeabilizantes: normas UNE de ensayo y características de materiales y normas UNE de puesta en obra de materiales.

Los materiales que cuentan con normas UNE son los bituminosos, el PVC y el polietileno de alta densidad (PEAD) el polietileno clorado, los elastómeros y polímeros y copolímeros en dispersión acuosa.

Entre las distintas normas UNE de aplicación de materiales impermeabilizantes sobresalen las siguientes:

- **UNE 104400-2:1995**

“Instrucciones para la colocación de placas asfálticas en cubiertas inclinadas de edificios”.

- **UNE 104400-3:1999**

“Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento”.

- **UNE 104400-5:2000**

“Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas de alquitrán modificado con polímeros para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento”.

- **UNE 104400-6:2001 y UNE 104400-6/1M:2004**

“Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización formados por másticos modificados de base de alquitrán de aplicación en caliente e in situ para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento”.

- **UNE 104402:1996**

“Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados”.

- **UNE 104416:2001 y 104416:2002 ERRATUM**

“Materiales sintéticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de poli (cloruro de vinilo) plastificado. Instrucciones, control, utilización y mantenimiento”.



- **UNE-EN 13969:2005 / A 1:2007**

“Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosa incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características”.

- **UNE-EN 534:2007 y 544:1999**

“Placas onduladas bituminosas. Especificaciones de producto y métodos de ensayo”.

- **UNE-EN 544:2006**

“Placas bituminosas con armadura mineral y/o sintética. Especificación de producto y métodos de ensayo”.

- **UNE-EN ISO 11600:2005**

“Edificación. Productos para juntas. Clasificación y requisitos para sellanes” (ISO 11600:2002)”.

- **UNE-EN 14967:2007**

“Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad bituminosas. Definiciones y características”.



Nuevos productos certificados

Se relacionan seguidamente las empresas a las que se ha concedido la marca "N" de AENOR para certificar productos o sistemas de construcción en el último trimestre, debiendo verificar en cada caso el tipo o la marca de los productos que han obtenido la concesión.

EMPRESA	PRODUCTOS
Aguilera Electrónica	Detectores de calor puntuales.
Aguilera Electrónica	Detectores puntuales de humo que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
AQL Protección	Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
Áridos de Astariz	Áridos.
Áridos de Coinos	Áridos.
Asfaltex	Impermeabilizantes bituminosos. Lámina de alquitran modificado con polímeros.
Automóviles Utilitarios	Carretilla elevadora en voladizo accionada por motor de combustión.
Automóviles Utilitarios	Motovolquete.
Bticino España	Interruptores para instalaciones eléctricas fijas domésticas y análogas.
Cal de Castilla	Áridos.
Cerámica Acústica	Piezas de arcilla cocida. Ladrillos cerámicos huecos de gran formato.
Cerámica Añon	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Cerámica La Coma	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Cerámicas Alcalá Villalta	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Cerámicas Gala	Aparatos sanitarios cerámicos.
Ceramosa	Piezas de arcilla cocida LD (categoría I). Bloques cerámicos de arcilla aligerada a revestir.
Ciments Catalunya	Certificado de conformidad CE para cemento.
Compasan Construcción	Láminas bituminosas.
Ecofibre	Geotextiles y productos relacionados.
Emipesa	Mortero para albañilería diseñado.
Fabricación de soportes metálicos	Báculos de acero.
Fabricación de soportes metálicos	Columnas de acero.
Fantini Scianatico Catalunya	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Fittings Estandar	Tubos de polietileno reticulado (PE-X), por el método del peróxido, para instalaciones de agua caliente y fría.
GMB Sistemas Electrónicos	Detectores de calor puntuales.
Herminio González e Hijos	Báculos de acero.
Herminio González e Hijos	Columnas de acero.
Hidral	Examen CE de diseño para ascensores.
Holcim España	Certificado de conformidad CE para cemento.
Hormicemex	Mortero para albañilería diseñado.
Hormigones del Odon	Mortero para albañilería diseñado.
Hormigones Taboadela	Mortero para albañilería diseñado.
Isocron	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Aditivos para hormigones.
Kronsa Internacional	Pilotes de cimentación.
Lafarge áridos y hormigones	Mortero para albañilería diseñado.
Logrotex	Geotextiles y productos relacionados.
Metrum corporación y desarrollo	Mortero para albañilería diseñado.
Morteros Dolomíticos	Mortero para albañilería diseñado.
Palau Cerámica de Chiloeches	Piezas de arcilla cocida (categoría I). Ladrillos cara vista.
Palau Tecnología Cerámica	Piezas de arcilla cocida (categoría I). Ladrillos cara vista.
Roca Sanitario	Grifería monomando.
Romesur	Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) para fábricas de albañilería. Categoría I.
Sa Llensa	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Saint- Gobain Cristalería	Lana mineral.
Simón	Interruptor automático magnetotérmico.
Sluz	Luminaria fija de uso general.
Talleres Zitron	Aireadores extractores de humos y calor mecánicos.
Tejas Borja	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua.
Teuleria Almenar	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Tipsa contra incendios	Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
Trilater	Piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería. Categoría I.
Uniland cementera	Certificado de conformidad CE para cemento.
Yesos Mancha	Yesos para la construcción.
Yesos Torrique	Yesos para la construcción.
Yesos, escayolas y derivados	Yesos para la construcción.



● Marcado CE en el Código Técnico de la Edificación

Productos afectados por la Directiva de Productos de la Construcción.

Si el producto está afectado por la Directiva de Productos de la Construcción, dispone de norma UNE-EN (para productos tradicionales) o Guía DITE (para los no tradicionales) y se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, deberá ostentarlo.

La verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

La documentación que debe acompañar al marcado CE será la DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD firmada por el fabricante cualquiera que sea el tipo de Sistema de Evaluación de la Conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- **ENSAYO INICIAL DE TIPO** emitido por un Organismo Notificado en productos cuyo Sistema de Evaluación de la Conformidad sea 3.
- **CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA** emitido por un Organismo Notificado en productos cuyo Sistema de Evaluación de la Conformidad sea 2 ó 2+.
- **CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD** emitido por un Organismo Notificado en productos cuyo Sistema de Evaluación de la Conformidad sea 1 ó 1+.

Productos no afectados por la Directiva de Productos de la Construcción.

Si el producto no está afectado por la Directiva de Productos de la Construcción, el procedimiento (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por nuestra Administración estatal) consiste en:

La verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto se hará mediante:

- **SELLO O MARCA DE CONFORMIDAD A NORMA** emitido por una Entidad de Certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

- **CERTIFICADO DE CONFORMIDAD A REQUISITOS REGLAMENTARIOS** (antiguo certificado de homologación) emitido por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria.
- **AUTORIZACIÓN DE USO** de los forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación concedida por la Dirección General de Vivienda, Arquitectura y Urbanismo del Ministerio de Vivienda.
- **CERTIFICADO DE ENSAYO** de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC y/o acreditado por el Ministerio de Vivienda (Orden 2060/2002 del Ministerio de Fomento) acompañado de un certificado firmado por el suministrador con el ensayo.
- **EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD** del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. A fecha de redacción del presente los dos únicos Institutos Estatales autorizados a emitir este tipo de documentos son el IETcc (DIT) y el ITEC (DAU).
- En determinados casos particulares, **CERTIFICADO DEL FABRICANTE**, como en el caso de material eléctrico de iluminación que acredite la potencia total del equipo (CTE DB-HE) o que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A si este valor no viene especificado en la declaración de conformidad del marcado CE (CTE DB-SE-F).

